sehr wenig bekanntes, von hohen Bergen umsäumtes Bassin, das mit dichten Wäldern und Sümpfen bedeckt ist. Die Expedition besteht aus Mr. M. P. Price, der sich speziell mit dem Studium der Waldkultur und der Botanik dieses Landes befassen will, sowie aus Mr. J. H. Miller und Mr. D. Carruthers, denen die Leitung der Reise und naturgeschichtliche Arbeiten zufallen. Die beiden letztgenannten Forscher habe bedeutende Erfahrungen in Zentralasien gesammelt. Die Expedition wird Ende März England verlassen, um über Russland und Sibirien die Mongolei zu erreichen. Das zu erforschende Gebiet liegt zwischen dem Baikalsee und Chinesisch-Turkestan. Die Forschungsarbeiten werden wahrscheinlich ein ganzes Jahr in Anspruch nehmen.

Eine neue Forschungsreise nach Spanien plant für dieses Frühjahr der rühmlichst bekannte Sammler G. Paganetti-Hummler in Vöslau (bei Wien). Nachdem seine vorjährige Expedition über die Terricolfauna der durchsammelten Gegend interessante Aufschlüsse gegeben und zur Entdeckung von etwa 20 neuen Käferarten geführt hat, gedenkt Paganetti-Hummler diesmal von der Westküste Galiziens aus in das Waldgebiet zwischen Monforte und Lugo und weiter in den westlichen Teil des Kantabrischen Gebirges und Asturiens vorzudringen. Dabei soll der Sierra de Ranadoiso besondere Beachtung geschenkt werden; auch besucht der Reisende die im Vorjahre berührten Gebiete nochmals, um möglichst grösseres Material von den neuen Arten heimzubringen. Die Abfahrt ist für die ersten Tage des April vorgesehen. Interessenten für die Ausbeute können auf ihre Kosten kommen.

In Toulon hat sich eine Société d'Histoire Naturelle gegründet. Präsident ist Madon, stellv. Präsident R. M. de Boissy, beides Entomologen.

Prof. Bouvier hat angeregt, zu Ehren des über 90 Jahre alten Entomobiologen J. H. Fabre, des Verfassers der Souvenirs entomologiques, eine goldene Erinnerungsmedaille zu prägen.

Für seine gesamten Arbeiten über die Invertebratenfauna Aegyptens ward Robert du Buysson der Prix Savigny seitens der Pariser Akademie zuerkannt. Charles Janet erhielt für seine Studien über die Anatomie der Ameisen den Prix Cuvier.

H. Skala, Nikolsburg, Mähren, arbeitet über einer Synopsis der Formen von Melitaea didyma. Er sucht interessantere Stücke, Lokalrassen u. s. w. und ist für einschlägige Literaturangabe dankbar.

Die grosse Spezialsammlung europäischer Cicindelen und Caraben des Dr. H. Beuthin ist von Heinrich E. M. Schulz in Hamburg 22, Hamburger Str. 45, erworben worden und wird vereinzelt.

Neue Literatur.

„Zur Lebensweise von Omophron limbatus L." hat Dr. Friedr. von Rabe anregende Beobachtungen veröffentlicht (Ent. Bl. VI S. 14—17). Er fand den hübschen Läufer auf einer Sandbank, 20—30 cm oberhalb der Wasserlinie, wo der Sand durch seine Kapillarität noch feucht war, 2—3 cm unter der trockenen Oberfläche. Gänge oder Röhren nahm er nicht wahr. Der Sand war mit Omophron durchsetzt, „wie ein Kuchen mit Rosinen". Omophron ist ein nächtliches Ufertier, es geht nicht ins Wasser und kann nicht tauchen. „Ein besonderes Charakteristikum ist ausserordentliche Raschheit im Laufen, welcher höchstens die Behendigkeit einzelner Staphylinen, Dasciliden oder Mordelliden zur Seite gesetzt werden kann. Für schwächere Tiere ist also Omophron sehr gefährlich, seinen Feinden wird es leicht entrinnen, nur einem nicht: plötzlichem Hochwasser. Vielleicht schwimmt es da vermöge seiner Scheibenförmigkeit lange, oder — es wird erst recht ganz fortgeschwemmt." Dr. von Rabe meint, es scheine, „als ob das Omophron an Kopf und Thorax archaistisch stationär, fast unverändert geblieben sei, und uns darin die (relativ) älteste Adephagenform unter den Käfern aufbewahrt hätte."

„So mancher, der sich dem besonderen Studium der Ameisengäste zugewandt hat, wird, wenn er unter einem Steine in einem Ameisenhaufen einen Staphylinus stercorarius sieht, mit einer gewissen Verachtung sagen: Ach, der gemeine Kerl ist ja nur ein zufälliger Gast, der kann mich nicht interessiëren. Und doch wäre es schade, wenn man nicht auch über das Vorkommen von Staphylinus-Arten in Ameisennestern sorgfältig seine Notizen machen wollte" schreibt Wasmann (Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol. VI. S. 5), der „zur Ueberzeugung gelangt ist, dass wir speziell für Staphylinus stercorarius und vielleicht auch noch für andere Arten derselben Gattung eine lokale Anpassung an das Räuberleben in Ameisennestern, also eine beginnende Synechthrie, vor uns haben." Wasmann fand Staph. stercorarius sommersüber nur in den Nestern von Tetramorium, in denen der Kurzflügler als Puppenräuber lebt, auch Arbeiterinnen zerstückelt und verzehrt. Allerdings schliesst er einschränkend die Schilderung seines Zuchtkontrollversuches: „es hat den Anschein, als ob die bionomische Anpassung an die Lebensweise bei Tetramorium eine lokal begrenzte sei." Eine andere der Myrmecophagie verdächtige Staphyline, Staph. fossor, grub Wasmann aus einem Neste von Formica sanguinea; im Lubbocknest nährte sie sich von Ameisenpuppen und -Imagines. Beide Staphylinen halten sich tagsüber in der Erde versteckt, nachts laufen sie auf der Oberfläche der Erde herum.

Als „Mitteilungen aus der Entomologischen Gesellschaft zu Halle a. S. Heft I" ist soeben ein Bändchen von 10 Seiten erschienen, Sonderabdrücke aus der „Zeitschrift für Naturwissenschaften" (1909). Es sind vorwiegend kurze Aufsätze und doch bieten sie des Interessanten weidlich genug und legen beredtes Zeugnis von dem ernsten Streben ab, das in dem nicht gerade grossen Vereine herrscht. Wir können hier nur auf einiges eingehen. Franz Bandermann berichtet über Zuchten von Pieris brassicae, rapae und napi, die er als Puppen eintrug und Mitte März ins Zimmer brachte. Er erzielte brassicae var. Nepalensis Dbld.; ein ♀ Uebergang zu v. Wollastoni Butl. (Madeira); ein ♀ Uebergang zu catoleuca Röb. (As. min.); 2 ♀ rapae v. immaculata; 3 napi ♂, die an Ergane erinnern; 1 ♂, das „als Varietät zu Ochsenheimeri Stgr. anzusehen ist" u. s. w. — Derselbe bespricht „asymmetrische Vanessen", z. B. ein Van. urticae ♂, das in der Mittelzelle des rechten Vorderflügels nur einen schwarzen Fleck hat, während der linke Vorderflügel normal ist. Ein ♀ hat auf beiden Hinterflügeln je 8 blaue Flecke, 2 haben je 7, 2 je 6, je ein ♂ und ♀ je 5 und 4 blaue Flecken, bei anderen verschwinden die blauen Flecke auf den Vorder- und Hinterflügeln: ein ♂ hat auf dem linken Vorderflügel 5, auf dem rechten 7 blaue Flecke. — Von Van. Atalanta hat ein ♀ nur je 3 weisse Flecke auf beiden Vorderflügeln, ein anderes dagegen 6; bei wieder anderen sind die Flecke ungewöhnlich verteilt und reduziert, ausserdem hat ein ♀ die Marmorfarbe, die sonst auf der Unterseite der Hinterflügel liegt, auf beiden Hinterflügeln oben. — Zu dem alten Kapitel: „Schmetterlingsfeinde aus der Klasse der Vögel", über das weit mehr geschrieben, als festgestellt worden ist, hat Daehne wertvolle Aufzeichnungen aus seinem ornithologischen Journal beigetragen. Er kann 21 Vogelarten nennen, die er beim Verzehren von Lepidopteren angetroffen hat; dabei frugen die Vögel nicht nach „Warn"- und „Schreckfarben" (Admiral! Smerinthus ocellatus). „Die beliebte Behauptung, die Tagfalter seien durch die Winzigkeit ihres geniessbaren Teils geschützt, ist als anthropozentrisch (anthropodox) von vornherein abzulehnen, sie wird auch durch Daehne's Beobachtungen schlagend widerlegt, da die begierig aufgesuchten Motten (Rohrammer, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Bachstelze) ja noch viel winziger sind. Dass selbst ausgesprochene Körnerfresser (Passer montanus und domesticus) Schmetterlinge fangen, lässt sich dadurch erklären, dass sie diese zarte Kost für ihre Nestjungen in der ersten Zeit nach dem Auskriechen einsammeln. Endlich ist auch das negative Indizium, dass in der Fachliteratur keine einschlägigen Angaben zu finden sind (— wie wenigen Entomologen kommt wohl die ornithologische Literatur in die Hände? D. Red.), kein Gegenbeweis. Die Fachgelehrten arbeiten heutzutage mehr im Zimmer als draussen in der Natur. Die Liebhaber aber behalten grösstenteils ihre Erfahrungen zum Schaden der Wissenschaft für sich; die einen weil sie aus Bescheidenheit ihre Beobachtungen für belanglos oder längst bekannt halten, die anderen, weil sie nicht wissen, wo sie ihre in der Praxis erworbene Kenntnis unterbringen können, wieder andere, weil sie angesichts der von manchen Fachgelehrten

beliebten Art der Polemik eine Scheu vor jeder Publikation haben. Aus allen diesen Gründen bin ich überzeugt, dass, wenn es gelänge, weitere Liebhaberkreise zur Bekanntgabe ihrer Beobachtungen zu bewegen, ein grosses Belegmaterial den Nachweis erbringen würde, dass unsere Schmetterlinge viel mehr von unseren Vögeln verfolgt werden, als man allgemein annimmt." — Rich. Kleine ergänzt seine a. a. O. veröffentlichten Notizen über die Lebensweise des räuberisch als Fliege wie als Larve auf Kosten der Brut des Waldgärtners lebenden Medeterus obscurus Egg. und der in Waldgärtnergängen von Pilzen lebenden Larve von Sciara analis Zett.; weiter verbreitet er sich über die Fliegengattung Lonchaea, von der er 3 Arten im alten Bohrmehle verlassener Myelophilusgänge auffand (es ist anzunehmen, dass die Larve phytophag ist), über die im Moderholz von Kiefernstümpfen lebende Larve von Rhamphomyia platyptera und über das Futter der Laphrialarven; er bestätigt die Anschauung von Judeich und Nitsche, dass sie karnivor sind, er stellte fest, dass sie in stark vermorschten Kieferstümpfen von Bockkäferlarven und -puppen zehren. Schliesslich erwähnt Kleine, dass Meigenia floralis Mg. sich im Fettkörper des Heupferdes Stenobothrus parallelus entwickelt und nennt einige Fangstellen seltenerer Fliegen. — Ueber die Stinkdrüsen der Wasserwanzen lässt sich P. Krüger aus. Er hat die bekannteren deutschen Arten auch anatomisch untersucht und beschreibt diese Organe. Allerdings hat er nicht ganz recht, wenn er schreibt: „Ueber das Vorhandensein einer Stinkdrüse bei den Hydrocorisae lagen, bis auf eine Art (Belostoma) nur Vermutungen vor", 1895 hat Bordas des längeren und breiteren über die Drüsen von Notonecta glauca geschrieben, Nasonow fand Stinkdrüsen bei Halobates; man sieht aber daraus, dass die Arbeiten dem Verfasser unbekannt blieben, dass es erwünscht war, dass man in Deutschland dem Thema Beachtung schenkte. — Krüger und Daehne erwähnen, dass im Eise eingefrorene Nepa nach dem Auftauen sich wieder völlig lebendig und munter tummelten; in einem Falle dürfte die Temperatur zwischen —12 bis —18 ° geschwankt haben. „Zur Kenntnis der Bienen und Wespen" trägt H. Haupt gute Bausteine herbei. Er bespricht die Lebensweise der Grabwespe Clytochrysus sexcinctus Panz. (Dabie erwähnt er des Vorkommens von Tinea granella L. in morschem Holze!), die Ueberwinterung der Mörtelbiene Chalicodroma muraria L., das Vorkommen des Schmarotzers Ellampus Horvathi Mocs. in der Sphegide Passaloecus brevicornis A. M., die Verwendung von Süsswasserschalen beim Nestbaue seitens der Mauerbiene Osmia caementaria Gerst., welch letztere als Schmarotzer Sapyga quinquepunctata F. führt, und endlich das Vorkommen von Perithous mediator F. in einer Sphegide der Gattung Diphlebus. — Derselbe Verf. spricht über die Biologie der Hydrouslarve. Dass diese selten gefunden wird, mag mehrere Gründe haben: „sie lebt nicht in offenen Gewässern, sondern liebt sumpfige, stark bewachsene Gräben und Tümpel, und dann ist sie so schwarz gefärbt, wie der schlammige Bodengrund und daher schwer zu sehen. Ins offene Wasser wagt sie sich nie, da sie nur höchst unbeholfen schwimmt, sich auch nicht wie die Dytiscuslarven an der Oberfläche des Wassers aufzuhängen vermag, um zu atmen; denn die beiden Hörnchen, die sie neben den beiden Stigmen am letzten Abdominalsegmente trägt, sind nicht geeignet, das Tier zu tragen, wenn sein Körper nicht durch Pflanzen oder Bodengrund gestützt wird. Deshalb ertrinkt sie auch im spärlich bepflanzten Aquarium." Eine Hydrouslarve, die im Zuchtglase gehalten ward, bewegte sich äusserst lebhaft vorwärts, doch einzig und allein durch Krümmung, Zusammenziehung und Streckung des Körpers, ganz so, wie es die Maden tun; die Beine benutzte sie nicht dabei, Kopf und Hinterleibsende hielt sie erhoben. Sie verzehrte 3 Cyclostoma elegans, 2 Helix lapicida und eine Silphalarve und zwar waren die Helix bis zur Mitte aufgebissen und völlig ausgesaugt, von der Silphalarve war die leere Haut mit einem Loche an der Seite übrig geblieben, sonst war sie ausgesaugt. Die Hauptnahrung besteht aus Schnecken, die die Hydrouslarve aber nicht im Wasser verzehrt. Sie beisst die Schnecken an und hält sie über Wasser, indem sie den Kopf weit nach hinten beugt, „dann wird sie Speichel auf ihr Opfer spritzen, dessen Fleischsubstanzen dann vor dem Munde peptonisiert werden und danach bequem eingesaugt werden können. Unter Wasser würde eine derartige Nahrungsaufnahme unmöglich sein, da das Wasser den grössten Teil des Speisebreies auflösen und wegspülen würde. (Bei den Dytiscuslarven dringt der Verdauungssaft auf dem Wege durch die Kiefer in das Opfer ein. Die Kiefer sind zu diesem Zwecke nach innen eingerollt, so dass ein Kanal gebildet wird, der vor der Spitze mündet. Von „durchbohrten" Kiefern zu reden, ist unstatthaft. Das Beutetier wird hier von innen heraus verdaut)". Haupt setzte die Larve auf den Tisch; „das behagte ihr aber durchaus nicht. Sie schnellte sich rückwärts zu einem Ringe zusammen, gab einen quietschenden Ton von sich und spritzte gleichzeitig einen wasserhellen Speichel aus, der fast den scharfen Geruch wie Katzenurin an sich hatte." Auf der Haut der Hand spürte man deutlich die ätzende Wirkung. Am 2. Juli zeigte sich ein auffallendes Hellerwerden der Larve, sie frass nicht mehr, stellte sich eine kunstlose Höhle im Moos her und blieb dann in gekrümmter Haltung auf dem Rücken liegen; am 4. Juli verpuppte sie sich. „Bei der Untersuchung der abgestreiften Larvenhaut fand sich in dem Winkel zwischen Fühler und Kiefer beiderseits eine Gruppe linsenartiger Verdickungen des Chitinpanzers, die von einem äusserst dünnen Chitinhautringe umgeben sind. Entweder haben sich an dieser Stelle Augen befunden (bis jetzt hält man die Larven für blind) oder es handelt sich um die Druckknöpfe eines Tastorganes." — H. Haupt berichtet auch von einem Massenvorkommen des Ergates faber (4.—11. Juli) in der Niederlausitz. Erwachsene Larven, Puppen, unausgefärbte und ausgefärbte Imagines waren gleichzeitig in alten Kieferstümpfen zu finden. Einige morsche Stümpfe hatten Füchse zerbissen und zerscharrt, um die fetten Larven herauszuholen und zu verspeisen. — W. Rosenbaum gibt eine Uebersicht über die im Hallenser Gebiet gefangenen Libellen. Schliesslich gibt Daehne seine Erfahrungen über die Libellenfeinde unter den Vögeln bekannt. Tümpel nennt nur den Eisvogel, sechs weitere finden sich in der ornithologischen Literatur an versteckter Stelle, Daehne selbst konnte 9 Vogelarten beim Libellenfange beobachten. Der Eisvogel wird meist als reiner Fischfresser bezeichnet. Erst im vorigen Jahre kam Eckstein auf Grund von Mageuntersuchungen an 37 Eisvögeln zu dem Schlusse: „die Nahrung besteht fast ausschliesslich aus Fischen. Nur gelegentlich nimmt er auch Insekten auf. In 37 Mageninhalten wurden von Insekten je einmal 1 Ameise, 1 Dytiscuslarve und 1 Corymbites, 5mal die Wasserwanze Naucoris cimicoides erkannt". Dagegen sah Daehne eine Alcedo nach einander 4 Agrioniden im Fluge fangen, ein andermal eine Libellula (depressa?); wieder ein andermal schnappte eine Alcedo eine Agrionide von einem Rohrhalme weg. Am 14. Mai 1904 grub Daehne eine verlassene Nisthöhle auf, die u. a. einen grossen Klumpen, wohl vorjähriger, Libellenreste enthielt, von denen einige noch als Aeschnidenköpfe erkennbar waren. Weiter frassen Libellen: Ardea cinerea, Acrocephalus arundinaceus, Calamodus aquaticus, Colymbus cristatus, Anthus pratensis, Gallinula chloropus, Anas boschas. Von 28 im Sommer geschossener Enten hatten 16 Libellenreste im Magen; (wenn Eckstein in 22 boschas-Magen keine solchen fand, hat er vielleicht Alkohol-Material von Winterenten untersucht?). Auch Falco subbuteo wurde von D. dabei belauscht, wie er eifrig dem Aeschnafange oblag. Ein glaubwürdiger Förster erzählt gleiches von Cerchneis vespertinus. Endlich in der Literatur werden als Libellenvertilger erwähnt: Rallus aquaticus (Friedrich!), Botaurus stellaris (Eckstein!), Botaurus minutus (Eckstein!), Totanus calidris (Eckstein!), Colymbus griseigena (Eckstein!), Circus aeruginosus (Eckstein!). — Ueber einige weitere Mitteilungen ist schon in unserem Vereinsblatte referiert worden.

N. Nedelkow in Sophia veröffentlichte einen Bericht an den Unterrichtsminister „Ueber die bulgarische entomologische Fauna" (Arch. des Unterrichtsminist., I. N. 3, p. 83—135. Sophia 1909. Bulgarisch), in welchem das von ihm in Bulgarien während des Sommers 1904—1905 erbeutete Material besprochen wird. Er führt eine Liste auf, welche alle Insektenordnungen umfasst. Die interessantesten Species sind, von Lepidopteren: Pieris Ergane Hb., Colias Chrysotheme Esp., Catocala conversa Esp.; von Coleopteren: Trichodes crabroniformis F., Aulacopus serricollis Motsch; von Dipteren: Promachus leoninus Loew; von Orthopteren: Saga serrata Fabr., Empusa fasciata Brul., Eremobia limbata Charp.; von Hemipteren: Mustha serrata F.; von Hymenopteren: Bombus varicosus Gerst., B. Scrimshiranus Kirby; von Odonaten: Libellula Pedemontana All.

In der „Naturforscher-Gesellschaft zu St.-Petersburg (Abt. für Zoologie und Physiologie) hielt am 26. II. (11. III.) 1909 A. S. Skorikow einen Vortrag: „Ueber die vertikale Verbreitung der Bomus in Nord-Kaukasus" der durch Demonstration von Sammlungen, Karten, Diagrammen und photographischen Aufnahmen begleitet wurde. (Sitzungs-Bericht, No. 2—3, Februar-März 1909, p. 74).

Während des Sommers 1908 excusierten D. Borodin, B. Uwarow und W. Schitz im süd-östlichen Teil des Ural-Gebietes und sammelten ein grosses entomologisches

Material (einige neue Species), welches noch nicht bearbeitet ist (ibid. p. 77).

S. Manolow konstatierte in Burgas (Bulgarien), dass die Larven von Anopheles maculipennis im Meereswasser sich entwickeln können. („Jahresschriften des Aerzte-Ver. in Bulgarien". VII. No. 10 S. 644—648. Sophia 1909. Bulgarisch.)

In den Arbeiten der staatlichen landwirtschaftlichen Versuchsstation in der Musterfarm bei Ruschtuk. (Band II. Teil 1. 170 pp. Varna 1909. Bulgarisch.) befindet sich (p. 68—146) ein „Bericht über die Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen in Nord-Bulgarien während des Jahres 1908". Der Verfasser P. Kosarow, gibt sowohl eine Liste der schädlich aufgetretenen Insekten aus allen Ordnungen als eine Liste der beschädigten Pflanzen.

Die Ameisen Belgiens behandelt J. Bondroit (Ann. Soc. ent. Belg. 53. XII. S. 479—500) in Bestimmungstabellen und Einzelbesprechungen, auch nach ihrem Vorkommen.

Guido Depoli (Riv. Ital. Sc. Nat. XXIX No. 9 und 10, S. 81—86) publiziert einen 1. Beitrag zu „Materiali per un catalogo topografico dei coleotteri della Liburnia". Von der Umgegend Fiume's, die unter dem Namen Liburnien umfasst wird, existiert bereits ein Käfer-Katalog von M. Padewieth, der 836 Namen nennt, davon aber nur 7 mit Fundort versieht; einige andere Arten nennt Hirc (1905), dann stand dem Verfasser die Sammlung des Museums in Agram (Zagreb) zur Verfügung und endlich seine eigenen Fänge. Depoli bespricht das Gelände und zählt dann 68 Arten auf, von denen Procerus gigas, Carabus Croaticus, Creutzeri, variolosus, convexus, clathratus, cancellatus mit emarginatus und nigricornis, catenatus, Trechus Croaticus, Pterostichus gracilis, melas, metallicus, multipunctatus, Myas chalybaeus, Velleius dilatatus, Lucanus cervus, Dorcus parallelopipedus, Ateuchus sacer, semipunctatus, variolosus, Sisyphus Schaefferi, Copris lunaris, Triodonta aquila, Leucocoelis funesta, Capnodis tenebrionis, Lampyris Zenkeri, Purpuricenus Kaehleri, Rosalia Alpina, Hesperophanes cinereus, Chrysochus pretiosus, Orina gloriosa die Charaktertiere der Fauna darstellen.

Eine andere faunographische Arbeit behandelt die Fliegen des Niederrheins (Ber. Versammlungen Bot. u. Zool. Ver. f. Rheinl.-Westf. 1909 S. 24—34). Sie wird M. P. Riedel verdankt. In Form eines leichtverständlichen Vortrages wird eine Uebersicht über die bemerkenswertesten Funde geboten (Lispa nana Macq., die bisher in Mitteleuropa noch nicht gefangen ward), die durch mancherlei Bemerkungen bionomischer und anderer Art gewürzt ist. (Anisomera = Hexatoma: Es scheint eine alte oder in Rückbildung begriffene Gattung zu sein. Die Fühler zeigen die bei Nematoceren auffallend geringe Teilung in 6 Glieder und auch das Flügelgeäder ist durch das Fehlen der Diskoidalzelle eigenartig.)

Mit den Orthopteren der Insel Mallorca beschäftigt sich (Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat. VIII S. 197—201) Longinos Navás. Er zählt 58 Arten auf (6 Forficuliden, 7 Blattiden, 6 Mantiden, 2 Phasmiden, 21 Locustiden (Acridiiden), 9 Aquetiden (Gryllideu), 8 Phasgonuriden (Locustiden). Dabei befinden sich alle möglichen Einschlepplinge.

Paul Thierry-Mieg diagnostiziert (Le Natural. 32. S. 34) eine aus den Hochalpen stammende Varietät Chretieni von Phasiane clathrata L. und eine ab. seminigra von Coscinia striata L. aus der Umgegend von Orléans; Dehermann eine im Kanton Amancey (Doubs) gefangene Erebia Aethiops ab. Dehermanni — —. Ed. Brabant stellt (S. 31) eine Palindia teligera von Caracas auf.

Zur Morphologie und Systematik der Dermapteren.

Vorläufige Mitteilungen.

Von *Friedrich Zacher.*

(Aus dem zoologischen Institut der Universität Breslau.)

(Schluss.)

Zunächst möchte ich aus dieser Familienreihe die Gattung Echinosoma ausschalten, die Burr zu den Pyragrinae stellt. Und wenn ich auch glaube, dass die übrigen Familien in verwandtschaftlichen Beziehungen stehen, so kann ich doch dem nicht zustimmen, dass sie alle als gleichgeordnete Glieder in einer Familie untergebracht werden. Schon weil das Charakteristikum, das Burr der Familie gibt, auf irrtümlichen Voraussetzungen beruht. „Segmentum anale cum pygidio fusum", so kennzeichnet Burr seine Familie Labiduridae. Diese völlige Verschmelzung vom 10. Abdominaltergit und Pygidium trifft nach meinen Beobachtungen aber überhaupt nur für Labidura, Gonolabis, Gonolabina und Apachyus zu. Ich bin deshalb geneigt Burr's Labiduridae in 3 Reihen zu gliedern:

1. Allosthetidae, (Psalidae), Isolabidae (= Brachylabidae).
2. Anisolabidae.
3. (Parisolabidae), Labiduridae, Esphalmenidae.

An die letztere Gruppe wären dann die Apachyidae anzugliedern, als einseitig an das Leben unter Baumrinde angepasste und deshalb so stark abgeplattete Formen. Leider steht mir kein Stück des Apachyiden Dendroiketes corticinus zu Gebot, der als weniger aberrante Form gewiss über die verwandtschaftlichen Beziehungen dieser interessanten Gruppe einige Aufklärung geben könnte.

Von den Familien der ersten Gruppe sind besonders bemerkenswert die Allosthetidae, weil hier völlig ungeflügelte Formen mit larvalem Pronotum (Gonolabidura n. gen.) in den engsten verwandtschaftlichen Beziehungen zu solchen mit gut entwickelten Flugorganen versehenen (Allosthetus Verh., Allothetella n. gen.) stehen. Der Zusammenhang des Baus der Thoraxpleuren mit der Flügellosigkeit oder Flugfähigkeit wird dadurch bewiesen, dass er übereinstimmend ist bei Gonolabidura und den noch ungeflügelten Larven von Allosthetus. Psalis dürfte wohl auch den Allosthetiden näher stehen als den Anisolabiden, da deren Hauptmerkmal in dem Fehlen der Virga zu suchen ist. Bei der Nachprüfung der Untersuchungen Verhoeffs und Burr's habe ich deutlich erkannt, dass die Kopulationsorgane, sowohl im ♂ wie im ♀ Geschlecht, ausserordentlich wertvolle Hinweise auf verwandtschaftliche Beziehungen zu geben vermögen und wenigstens für die Protodermaptera einen der besten Charaktere für die systematische Einteilung liefern. Petersen hat die Gestaltung der Kopulationsorgane als artbildenden Faktor hervorgehoben und darauf sein Gesetz von der physiologischen Isolierung gegründet. Nach meinen Beobachtungen an den Dermapteren bin auch ich geneigt anzunehmen, dass Variationen der Kopulationsorgane, unabhängig von den Faktoren der Selektion, eine Artbildung zu bewirken vermögen. Der zweite artbildende Faktor ist bei den Insekten offenbar die durch biologische Spezialisierung bewirkte Isolation, d. h. die Gewöhnung an andere Ernährungsbedingungen.

Für beide Fälle hat Ohaus ein sehr schönes Beispiel bekannt gegeben*): „Bei der Rutelidengattung Pelidnota haben die Arten der aeruginosa-Gruppe, die zumeist in ihrer geographischen Verbreitung und in ihrem biologischen Verhalten scharf von einander getrennt sind, dieselbe Forcepsform. In der Gattung Plusiotis . . . hat dagegen jede Art, ja jede Lokalrasse, die sich durch andere Merkmale kaum unterscheiden lässt, ihre besondere Forcepsform". Bei Pelidnota tritt also noch ein dritter Faktor hinzu: die geographische Isolierung. Dass aber auch diese für sich

*) Deutsche Entomologische Zeitschrift 1910, p. 102—103.